

**UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS (UNIMES) FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**RICHARD ALEXANDRE SIQUEIRA DA SILVA
THAIS DE JESUS SILVA**

**SEGURANÇA DO PACIENTE: PREVENÇÃO A EVENTOS ADVERSOS
RELACIONADOS À ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS PELA
ENFERMAGEM**

**SANTOS - SP
2024**

RICHARD ALEXANDRE SIQUEIRA DA SILVA
THAIS DE JESUS SILVA

**SEGURANÇA DO PACIENTE: PREVENÇÃO A EVENTOS ADVERSOS
RELACIONADOS À ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS PELA
ENFERMAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvido no curso de Enfermagem, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharelado em Enfermagem, na Universidade Metropolitana de Santos, sob orientação da Professora Me. Ana Virgínia de Almeida Carrasco.

SANTOS – SP
2024

S618s SIQUEIRA, Richard, SILVA, Thais.

Segurança do Paciente: Prevenção a eventos adversos relacionados à administração de medicamentos pela Enfermagem. / Richard, Siqueira, Thais, Silva. – Santos, 2024.

16.f

Orientadora :Profª. Enfª Me. Ana Virgínia de Almeida Carrasco
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Universidade Metropolitana de Santos, Enfermagem, 2024.

1. Eventos Adversos. 2. Administração de medicamentos. 3.Segurança do paciente.

I. Segurança do Paciente: Prevenção a eventos adversos relacionados à administração de medicamentos pela Enfermagem.

CDD: 615.6

RICHARD ALEXANDRE SIQUEIRA DA SILVA
THAIS DE JESUS SILVA

SEGURANÇA DO PACIENTE: PREVENÇÃO A EVENTOS ADVERSOS
RELACIONADOS À ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS PELA ENFERMAGEM

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvido no curso de Enfermagem, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharelado em Enfermagem, na Universidade Metropolitana de Santos, sob orientação da Professora Me. Ana Virgínia de Almeida Carrasco.

APROVADO EM: ___ / ___ / ___

BANCA EXAMINADORA

Universidade Metropolitana de Santos

Universidade Metropolitana de Santos

Universidade Metropolitana de Santos

SANTOS – SP

2024

AGRADECIMENTOS

Eu Richard Alexandre Siqueira agradeço em especial à orientadora Prof.^a Enf^a Me. Ana Virgínia de Almeida Carrasco, Mestre e especialista em Educação, por toda a orientação, incentivo e apoio ao longo dessa jornada e etapa tão importante. Sua disponibilidade, conhecimento e paciência foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo.

Gostaria de agradecer também à instituição Universidade Metropolitana de Santos, por disponibilizar a estrutura necessária e proporcionar a oportunidade de realizar pesquisa acadêmica.

Não poderia deixar de mencionar o apoio aos meus pais, Jussara Davina Siqueira da Silva, Alexandre Siqueira da Silva e meus Avós Marina da Silva e Erivaldo José, que estiveram e aos meus amigos, permanecendo ao lado durante todo esse processo, desde meu nível técnico, atuação e graduando, compreendendo os momentos de ausência e incentivando a seguir em frente. Suas palavras de encorajamento foram fundamentais para a conclusão deste trabalho e me tornar um profissional assíduo!

E minha linha de fé, Oxalá, Oxum, Deuses e às entidades de luz, onde estive presente mediante toda essa trajetória, tornando mais forte a cada etapa e tornando meu caminho mais amplo e próximo da prosperidade, tendo em vista minha missão em fazer diferença na área e a capacidade de transformar e cuidar de vidas!

Meus singelos agradecimentos!

Eu Thais de Jesus, agradeço primeiramente a Deus por me conceder o dom de cuidar de vidas, por ter me capacitado em todos esses anos de profissão e aprendizado.

Segundamente agradeço ao meu pai Carlos Roberto da Silva, que sempre será minha inspiração, que em meios todas as dificuldades nunca deixaram de acreditar em mim.

Terceiro a minha mãe Joelma de Jesus por ser minha principal exemplo de mulher determinada e independente, obrigada por dividir comigo essa força.

Em quarto lugar eu dedico esse trabalho para meu namorado Gabriel Costa Bezerra da Silva, que me apoiou incansavelmente em todas as fases da faculdade, obrigada pela compreensão nos dias difíceis e da minha ausência enquanto eu me dedicava à realização desta formação.

Eu dedico esse trabalho a vocês!

Segurança do paciente: Prevenção a eventos adversos relacionados à administração de medicamentos pela enfermagem

SILVA, Richard Alexandre Siqueira da¹
SILVA, Thais de Jesus¹ CARRASCO,
Ana Virgínia de Almeida².

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar a incidência e os principais tipos de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos pela equipe de enfermagem intra-hospitalar, utilizando a classificação do National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). A pesquisa foi conduzida por meio de buscas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nos Bancos de dados da LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde), MEDLINE e BDENF – Enfermagem no período de 2019 a 2023, resultando em uma amostra final de 10 artigos científicos. Os resultados revelaram uma variedade de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos pela equipe de enfermagem, com destaque para erros de prescrição, dispensação e administração. A análise desses eventos proporcionou insights sobre as principais falhas no processo de administração e identificou áreas críticas que demandam atenção para melhorias. Considera-se que a administração de medicamentos pela equipe de enfermagem apresenta desafios significativos, resultando em eventos adversos com impactos na segurança do paciente. A classificação NCC MERP foi eficaz na categorização desses eventos, fornecendo uma estrutura compreensiva para a análise e prevenção de erros. Torna-se relevante a participação do enfermeiro como educador e líder referente à prevenção a eventos adversos relacionados à administração de medicamentos.

Palavras-chave: Eventos adversos. Administração de medicamentos. Enfermagem. Segurança do paciente.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the incidence and main types of adverse events related to drug administration by the intra-hospital nursing team, using the classification of the National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). The research was conducted through searches in the Virtual Health Library (VHL), LILACS (Latin American Literature in Health Sciences), MEDLINE, and BDENF – Nursing databases from 2019 to 2023, resulting in a final sample of 10 scientific articles. The results revealed a variety of adverse events related to drug administration by the nursing team, highlighting errors in prescription, dispensing, and administration. The analysis of these events provided insights into the main flaws in the administration process and identified critical areas that require attention for improvement. It is considered that medication administration by the nursing team presents significant challenges, resulting in adverse events with impacts on patient safety. The participation of the nurse as an educator and leader becomes relevant in preventing adverse events related to medication administration.

Keywords: Adverse events. Drug administration. Nursing. Patient safety.

¹ Graduandos do Curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

² Graduação em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade Católica de Santos (1988). Mestre em Educação pela Universidade Católica de Santos (2009). Especialista em Educação pela UNILUS (2002) e Modelos Organizacionais pela UNIMONTE (2004).

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVO	7
3. METODOLOGIA	8
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	9
4.1. Tipos de erros na administração de medicamentos	10
4.2. Efeitos adversos da administração incorreta de acordo com a Classificação NCCMERP	11
4.3. Segurança na administração de medicamentos	14
4.4. Segurança do paciente e a redução de erros de medicação	15
5. CONSIDERAÇÕES	16
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
ANEXOS	20

1. INTRODUÇÃO

A segurança nos ambientes de saúde é uma prioridade crítica, demandando constante atenção e aprimoramento contínuo. A implementação de uma cultura de segurança requer mudanças substanciais em atitudes e comportamentos, sendo fundamental para a preservação da integridade do paciente e a saúde pública¹. Erros hospitalares representam ameaças significativas, destacando a necessidade de considerar a segurança do paciente como uma competência fundamental para todos os profissionais de saúde, com as organizações de saúde priorizando essa dimensão².

Os eventos adversos relacionados à administração de medicamentos envolvem decisões equivocadas, omissões ou ações pelos quais os enfermeiros são responsáveis, resultando em consequências adversas ou potencialmente adversas para o paciente³. A prevenção desses eventos adversos emerge como um aspecto crítico da prestação de cuidados seguros e eficazes, com estudos recentes destacando a importância de reduzir erros de enfermagem e eventos adversos, o que pode resultar em melhorias significativas na segurança do paciente⁴.

Nesta direção o presente artigo se concentrará especificamente nos eventos adversos que ocorrem durante a etapa de administração de medicamentos, abordando erros de medicação, reações alérgicas e interações medicamentosas decorrentes de práticas inadequadas. A delimitação se faz necessária para compreender de maneira mais aprofundada os desafios específicos enfrentados pelos Enf durante essa fase crítica do processo de cuidado.

A administração inadequada de medicamentos e erros no processo podem resultar em danos permanentes ou até mesmo fatais ao paciente⁵. A equipe de enfermagem, diante de sua rotina intensa, enfrenta desafios como sobrecarga, déficit de atenção e a necessidade constante de atualização em saúde. A preparação e administração seguras de medicamentos são vitais, considerando a complexidade do processo, as etapas importantes da segurança do paciente e a necessidade de armazenamento adequado⁶.

2. OBJETIVO

Investigar a incidência e os principais tipos de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos pela equipe de enfermagem intra-hospitalar, utilizando a classificação do *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention* (NCCMERP), que significa Conselho Nacional de Coordenação para Prevenção e Notificação de Erros de Medicação.

3. METODOLOGIA

A pesquisa baseou-se em buscas realizadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nos Bancos de dados da LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde), MEDLINE e BDENF – Enfermagem. Utilizaram-se descritores como "Erros de medicação", "Profissional de enfermagem" e "Segurança do paciente", combinadas por meio de operadores lógicos "AND" e "OR".

Para garantir a relevância e atualidade dos estudos selecionados, foram estabelecidos critérios rigorosos. Incluem artigos que abordassem a temática do estudo, fossem de produção nacional, internacional e publicados nos últimos cinco anos (2019 a 2024). Quanto ao tipo de estudo, foram considerados aqueles de pesquisa qualitativa, estudo de prevalência e revisão sistemática. Adicionalmente, a disponibilidade online foi um critério de inclusão, enquanto artigos não acessíveis na íntegra foram excluídos.

A análise dos artigos selecionados foi conduzida de maneira descritiva, combinando abordagens qualitativas e quantitativas. Aprofunda-se nas nuances dos erros de medicação, considerando os fatores contextuais, as práticas adotadas pelos profissionais de enfermagem e as consequências para a segurança do paciente. Além disso, buscou-se compreender a prevalência desses eventos adversos e as estratégias existentes para sua prevenção e gestão.

Na condução deste estudo, a seleção criteriosa de artigos foi essencial para a abordagem abrangente dos erros de medicação na prática da enfermagem em relação à segurança do paciente, foi identificado 92.766 artigos, respectivamente. Após aplicar rigorosos critérios de inclusão, que consideraram produção nacional e internacional e um período recente (dezembro/2019 a março/2024), a análise resultou em 650 artigos, após essa seleção foi feito uma análise detalhada onde resultou de 10 artigos selecionados para a confecção do presente artigo, como demonstra a seguir:

Tabela 1- Análise de artigos selecionado de acordo com base de dados. Santos – SP, 2024

Base de Dados	Operador Lógico	Número de Artigos	Após Critério de Inclusão	Selecionados após Leitura de Resumos
BVS – AND	Erros de medicação AND Profissional de enfermagem AND Segurança do paciente	82	28 (LILACS: 12, MEDLINE: 2, BDENF - Enfermagem: 14)	3 (LILACS)
BVS – OR	Erros de medicação OR Profissional de enfermagem OR Segurança do paciente	92.684	622 (BDENF - Enfermagem: 65, LILACS: 75, MEDLINE: 540)	7 (BDENF - Enfermagem: 3, LILACS: 5, MEDLINE: 2)

Fonte: Santana et al.,⁶; Cárcamo et al.,⁷; Fontenele et al.,⁸; Reis et al.,⁹; Siman et al.,¹⁰; Camerini, et al.,¹¹; Caetano et al.,¹²; Mascarello et al.,¹⁴; Witkouskas et al.,¹⁵; Alshyyab et al.,¹⁶.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a seleção de 10 artigos, os resultados obtidos foram apresentados e discutidos de maneira descritiva. Essa abordagem visa proporcionar ao leitor uma avaliação aprofundada da aplicabilidade da revisão bibliográfica, conforme delineado nos objetivos deste trabalho. Os achados são sintetizados no quadro subsequente, proporcionando uma visão consolidada das contribuições significativas desta análise.

Quadro 1 - Artigos selecionados para o estudo. Santos – SP, 2024

Autor/ano	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados	NCCMERF
Santana et al., ⁶	Interrupções no trabalho da enfermagem como fator de risco para erros de medicação	Verificar associação entre interrupções e erros de medicação em enfermagem de clínica médica.	Estudo exploratório, quantitativo, em dois hospitais públicos no Distrito Federal.	899 doses observadas, 921 e 648 erros, sendo 53,6% e 24,4% relacionados a interrupções. Aproximadamente 1,7 erro por dose.	Categoria A
Cárcamo et al., ⁷	Fatores de risco em erros de medicação em um hospital público chileno de alta complexidade	Identificar fatores de risco para erros de medicação em hospital público chileno.	Estudo quantitativo, descritivo, transversal.	Erros mais frequentes: transcrição (32%), preparação (26%), administração (22%). Fatores de risco incluem problemas de comunicação e organização do trabalho.	Categoria B
Fontenele et al., ⁸	Cuidado clínico de enfermagem e segurança do paciente na administração de medicamentos	Evidenciar cuidados clínicos e segurança do paciente na administração de medicamentos.	Estudo teórico reflexivo	Compartilhar o cuidado com paciente e família favorece a segurança e previne erros.	Categoria A, B, C, D
Reis et al., ⁹	Erros no preparo e na administração de medicamentos intravenosos	Identificar erros no preparo e administração de medicamentos intravenosos.	Estudo observacional e descritivo	60% de erros de técnica no preparo e 75% na administração. Erros de técnica e horário identificados.	Categoria B
Siman et al., ¹⁰	Erro de medicação: concepções e conduta da equipe de enfermagem.	Compreender concepções e condutas da equipe de enfermagem frente ao erro de medicação na clínica médica.	Estudo qualitativo, descritivo, em hospital de ensino.	Equipe reconhece fatores acentuadores de erros. Identificadas falhas em todas as etapas de administração de medicamentos. Estratégias necessárias para melhoria do processo.	Categoria A, B e F
Camerini, et al., ¹¹	Avaliação da administração de medicamentos: identificando riscos e implementando barreiras de segurança	Avaliar segurança do paciente na administração de medicamentos e identificar condições geradoras de risco.	Pesquisa quantitativa descritiva, survey interseccional com 139 profissionais	Administração de medicamentos considerada segura, mas condições geradoras de risco incluem ordem verbal e identificação de alergia.	Categoria A, B e C

Caetano et al., ¹²	Identificação de eventos adversos a medicamentos em pacientes de enfermagem pediátrica em um hospital brasileiro: aplicação e desempenho de rastreadores	Avaliar desempenho de instrumento de rastreio na identificação de eventos adversos a medicamentos.	Estudo de coorte retrospectivo, revisão de 133 prontuários em hospital no Rio.	Identificados 360 rastreadores em 75,2% das internações. 31 eventos adversos em 12,8% das internações. Instrumento útil na identificação de eventos adversos.	Categoria E e F
Mascarello et al., ¹⁴	Incidentes relacionados ao uso de medicamentos na atenção hospitalar.	Identificar incidentes relacionados a medicamentos notificados ao núcleo de segurança do paciente.	Estudo transversal, retrospectivo	627 notificações de erros farmacológicos. Erros de prescrições, dispensação e administração mais frequentes. Medidas adotadas em 63,4% dos casos.	Categoria A e B
Witkouskas et al., ¹⁵	Volume residual de frascos-ampola e subdosagens de medicamentos preparados pela equipe de enfermagem	Identificar volume residual em frascos-ampola após preparo de injetáveis e associação com subdoses.	Estudo descritivo, abordagem quantitativa	Necessidade de intervenções para redução de falhas no preparo de medicamentos. Erros associados a subdosagens terapêuticas.	Categoria A
Alshyyab et al., ¹⁶	Fatores que influenciam os erros de administração de medicamentos percebidos pelos enfermeiros em unidades pediátricas em um hospital terciário da Jordânia: um estudo descritivo qualitativo	Explorar os fatores que contribuem para os erros de administração de medicamentos, em um hospital.	Estudo qualitativo descritivo	Emergiram quatro temas que afetam os erros de administração de medicamentos em unidades de atendimento pediátrico. Estes foram fatores ambientais, da equipe, dos pais e do paciente e relacionados à medicação.	Categoria H

Legenda: Classificação do Conselho Nacional de Coordenação para Prevenção e Notificação de Erros de Medicação

Fonte: Autoria Própria: Silva, R.A.S; Silva, T.J; Carrasco A.V.A, 2024

No quadro 1 destacou os objetivos, metodologias, principais resultados e NCCMERP de cada estudo, proporcionando uma visão geral das contribuições de cada pesquisa na área de segurança do paciente relacionada à administração de medicamentos pela equipe de enfermagem.

4.1. Tipos de erros na administração de medicamentos

A administração de medicamentos, embora seja uma prática crucial no contexto do cuidado ao paciente, está suscetível a uma série de desafios que podem resultar em erros. Esses equívocos podem ocorrer em diferentes fases do processo, sendo classificados principalmente como erro de prescrição, dispensação e de administração⁷. A compreensão dessas categorias é essencial para implementar estratégias preventivas e garantir a segurança do paciente⁸.

O erro de prescrição se manifesta no estágio inicial do processo, quando o profissional de saúde emite a ordem médica. Este tipo de erro pode abranger desde problemas na dose até equívocos na escolha do medicamento. Exemplos comuns incluem prescrição de uma dose inadequada, seleção do medicamento errado ou erros na frequência de administração. A prevenção desse tipo de erro envolve a implementação de sistemas eletrônicos de prescrição, a padronização de protocolos e a promoção da comunicação efetiva entre os membros da equipe de saúde⁹.

Os erros de dispensação ocorrem quando os medicamentos são retirados do local de armazenamento, como a farmácia do hospital. Isso pode envolver a entrega de medicamentos incorretos, confusão entre diferentes pacientes ou rótulos imprecisos nos recipientes. Medidas preventivas incluem verificações duplas durante o processo de dispensação, a manutenção de áreas de armazenamento organizadas e rotuladas, e a implementação de sistemas de rastreamento de medicamentos⁷.

O estágio final e crítico é a administração do medicamento ao paciente. Erros nessa fase podem incluir a administração em horários incorretos, por via inadequada ou em doses equivocadas. Para prevenir tais erros, é crucial verificar cuidadosamente a prescrição antes da administração, seguir rigorosamente os protocolos estabelecidos e promover uma cultura de comunicação aberta na equipe de saúde¹⁰.

4.2. Efeitos adversos da administração incorreta de acordo com a Classificação NCCMERP

A classificação proposta pelo NCCMERP destaca-se por sua abrangência ao considerar múltiplos aspectos relevantes na avaliação de erros de medicação. Além de identificar o tipo específico de erro que impactou o paciente, a categorização incorpora a análise do dano causado ao indivíduo e suas consequências, oferecendo uma visão mais completa e detalhada do evento⁹. Essa abordagem mais abrangente contribui para uma compreensão mais aprofundada dos erros, permitindo estratégias mais eficazes na prevenção e gerenciamento dessas ocorrências⁸.

Dentre essas categorias, destaca-se a "Sem erro," pertencente à Categoria A, que engloba circunstâncias ou eventos com potencial para causar erro³. No estudo sobre a associação entre interrupções e erros de medicação em enfermagem de clínica médica, foram observadas 899 doses, resultando em um total de 921 erros no Hospital 1 e 648 erros no Hospital 2. Notavelmente, 53,6% dos erros no Hospital 1 e 24,4% no Hospital 2 estavam diretamente relacionados à presença de interrupções no trabalho, classificando-se na Categoria A⁷.

Contrastando essa perspectiva, destaca-se por reconhecer fatores acentuadores de erros, identificar falhas em todas as etapas de administração de medicamentos e propor estratégias necessárias para melhoria do processo. Esses resultados, ao concordarem com a Categoria A, reforçam a importância de considerar as circunstâncias que potencialmente geram erros¹¹.

Por outro lado, foi avaliado a segurança do paciente na administração de medicamentos, apontou que a administração é considerada segura, com condições geradoras de risco relacionadas à ordem verbal e identificação de alergia. Nesse contexto, a Categoria A destacase novamente ao ressaltar as circunstâncias com potencial para causar erros, justificando a necessidade de atenção e intervenções preventivas¹².

Ao investigar se os profissionais notificam eventos adversos por erros de medicação, o estudo destaca estratégias para promover a segurança do paciente e minimizar erros. A concordância com a Categoria A ressalta a importância da confiança, clareza e formação em sistemas de notificação para abordar efetivamente situações que podem resultar em erros. A identificação de incidentes relacionados a medicamentos notificados ao núcleo de segurança do paciente reforça a eficácia dessas notificações para ações específicas de melhoria, destacando a relevância de abordar as circunstâncias geradoras de erros para aumentar a segurança do paciente¹⁵.

A Categoria "Erro, sem Dano" do NCCMERP se refere a situações em que ocorre um erro, mas esse erro não atinge o paciente, resultando em ausência de danos. Essa classificação aborda eventos em que a falha ocorre, mas medidas efetivas ou a falta de circunstâncias adversas evitam consequências prejudiciais ao paciente¹⁰.

Na Categoria B, enquadram-se situações em que ocorreu um erro durante o processo de medicação, mas, por diversos motivos, esse erro não chegou a afetar o paciente. Esses eventos podem ser identificados e analisados para compreender as causas subjacentes e implementar medidas corretivas antes que impactos adversos ocorram¹⁰.

Na Categoria C, encontram-se casos em que o erro atingiu o paciente, mas não resultou em danos significativos. Isso pode ocorrer quando a equipe de saúde intervém prontamente, corrigindo o erro antes que ele cause consequências adversas. A identificação e análise desses eventos são fundamentais para aprimorar os protocolos e melhorar a segurança do processo de medicação¹².

Na Categoria D, os erros resultam em uma necessidade aumentada de observação do paciente para monitorar possíveis efeitos colaterais ou complicações, sem causar danos significativos. No entanto, esses erros podem iniciar ou prolongar a hospitalização, causando

danos temporários ao paciente. Por exemplo, a administração inadequada de um medicamento pode resultar em complicações que exigem uma estadia hospitalar mais longa. A análise desses eventos é essencial para entender os riscos associados aos erros e implementar estratégias preventivas⁹.

O erro mais frequente foi a transcrição (32%), seguido pela preparação (26%) e administração (22%). Essas situações configuram erros sem danos diretos ao paciente, enquadrando-se na Categoria B do NCCMERP⁸. Nesta direção, ao identificar erros no preparo e administração de medicamentos intravenosos, revelou que 60% dos erros ocorreram na técnica de preparo e 75% na administração. Ainda que envolvam erros, a ausência de danos diretos ao paciente os classifica como Categoria B¹⁰.

Em relação a segurança do paciente na administração de medicamentos, concluindo que, apesar de a administração ser considerada segura, condições geradoras de risco, como ordem verbal e identificação de alergia, foram identificadas. Essas condições, mesmo geradoras de risco, não resultaram em danos diretos ao paciente, enquadrando-se na Categoria B e C do NCCMERP¹². E ao identificar incidentes relacionados a medicamentos notificados ao núcleo de segurança do paciente, reportaram erros frequentes de prescrição, dispensação e administração, sem, no entanto, resultar em danos diretos ao paciente. Portanto, esses eventos se alinham à Categoria B do NCCMERP¹⁵.

A categorização de erros de medicação nas categorias E, F, G e H, segundo NCCMERP, engloba situações em que ocorreram erros causando danos ao paciente³. Na categoria E ocorreu um erro que resultou em necessidade de tratamento ou intervenção e causou danos temporários ao paciente, essa categoria representa erros que, embora tenham causado danos ao paciente, resultaram em danos temporários que exigiram tratamento ou intervenção. Exemplo: administração incorreta de uma medicação, levando a uma reação adversa que exigiu tratamento específico¹².

Na Categoria G, os erros causam danos permanentes ao paciente, afetando sua qualidade de vida a longo prazo, como a administração incorreta de uma substância que leva a danos irreversíveis em um órgão vital, com profundas ramificações emocionais e psicológicas. Já na Categoria H, os erros quase resultam na morte do paciente, como a administração de uma dose excessiva de um medicamento crítico. Em ambos os casos, é essencial implementar medidas rigorosas para prevenir tais erros e garantir a segurança e o cuidado adequado dos pacientes³.

A concepções e condutas da equipe de enfermagem, a associação às Categorias A, B e F é evidente. Concordam parcialmente, reconhecendo fatores acentuadores de erros. Entretanto,

surge uma divergência na interpretação da Categoria F, que indica danos temporários. A complexidade aqui reside na natureza subjetiva das percepções sobre a gravidade dos danos temporários, que podem variar entre os profissionais de saúde¹².

Ao avaliar o desempenho de um instrumento de rastreio, associando-se às Categorias E e F. A concordância é estabelecida quanto à identificação de eventos adversos, indicando danos temporários e necessidade de tratamento. Este alinhamento destaca a eficácia do instrumento em identificar eventos de relevância, independente das nuances na interpretação dos danos temporários¹⁴.

Estratégias de prevenção, observa-se uma discordância na gravidade associada às Categorias H e I. Enquanto a prevenção foca em evitar eventos de alta gravidade (Categoria I), que incluem erros de medicação resultando na morte do paciente, a interpretação da necessidade de prevenir eventos ainda não críticos pode variar. A Categoria I representa o ápice das consequências adversas, onde falhas nos processos de prescrição, preparação e administração podem levar a desfechos trágicos e irreversíveis. Esses erros fatais são extremamente impactantes e desencadeiam investigações detalhadas sobre práticas clínicas, destacando a importância de entender as nuances desses eventos para implementar medidas preventivas eficazes¹⁷.

Ao citar a Categoria I, deve-se saber sobre a complexidade desses incidentes muitas vezes envolve falhas sistêmicas, como deficiências nos sistemas de comunicação, sobrecarga de trabalho, falta de treinamento e problemas na cultura de segurança. Além disso, a compreensão de que erros são eventos multifatoriais é crucial; responsabilizar apenas o profissional de saúde envolvido não aborda as raízes profundas dessas ocorrências. A análise de casos e a categorização de erros que resultaram em morte são instrumentos essenciais para identificar padrões e fatores de risco. No entanto, é igualmente importante adotar uma abordagem proativa, priorizando a prevenção desses eventos catastróficos³.

4.3. Segurança na administração de medicamentos

A segurança na administração de medicamentos representa um tema crucial no contexto da assistência à saúde, demandando uma discussão aprofundada sobre os riscos inerentes a esse processo⁵. A administração de medicamentos, embora fundamental para o tratamento e cuidado dos pacientes, não está isenta de desafios que podem resultar em eventos adversos¹⁶. A diversidade de medicamentos disponíveis, as complexidades das prescrições médicas e as

condições individuais dos pacientes contribuem para um ambiente propenso a equívocos. Nesse cenário, a responsabilidade da enfermagem emerge como um componente essencial na prevenção de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos¹⁷.

A enfermagem desempenha um papel central na garantia da segurança dos pacientes durante a administração de medicamentos, começando pela verificação criteriosa das prescrições médicas¹⁴. A atenção a detalhes, aliada ao conhecimento técnico, é fundamental para assegurar que a dose, o medicamento e a via de administração estejam corretos, considerando as particularidades de cada paciente. Além disso, a implementação de tecnologias, como sistemas de leitura de códigos de barras, pode ser uma ferramenta valiosa para a prevenção de erros⁸.

Destaca-se também a importância da comunicação eficaz entre os membros da equipe de saúde como uma estratégia crucial na prevenção de eventos adversos. A enfermagem, ao transmitir informações claras e precisas sobre os medicamentos administrados, potenciais efeitos colaterais e mudanças na condição do paciente, contribui para a mitigação de riscos. Além disso, a criação de uma cultura de segurança, na qual os profissionais sintam-se à vontade para relatar erros sem receio de retaliação, é um fator determinante para a melhoria contínua dos processos¹³.

Portanto, a segurança na administração de medicamentos não apenas requer uma abordagem multifacetada, considerando diversos fatores de risco, mas também destaca a enfermagem como uma linha de defesa crucial na prevenção de eventos adversos, promovendo uma prática mais segura e eficaz no ambiente de assistência à saúde¹⁴.

4.4. Segurança do paciente e a redução de erros de medicação

A segurança do paciente e a qualidade dos cuidados são aspectos importantes na prática da enfermagem, demandando estratégias eficazes para reduzir erros de medicação ao longo do processo de cuidado hospitalar. Diversas abordagens têm sido adotadas visando minimizar os riscos associados à administração de medicamentos. Uma das principais estratégias consiste na verificação detalhada da dosagem e frequência de medicamentos de alto risco, utilizando listas fornecidas por instituições especializadas, como o Instituto de Práticas Seguras de Medicamentos^{11,12,17}.

Outra medida importante é o contato com o farmacêutico em casos de dúvida sobre medicamentos ou doses, promovendo uma comunicação efetiva entre as equipes de saúde. A

legibilidade das prescrições é enfatizada, destacando a importância de não administrar medicamentos com escrita ilegível e, em vez disso, contatar o médico para confirmar a prescrição. A revisão cuidadosa dos cálculos de dosagem, incluindo a verificação por outros profissionais de saúde, é uma prática recomendada para assegurar a administração da dose terapêutica correta¹⁵.

A prevenção de erros de medicação inclui práticas específicas na elaboração de receitas, como escrever uma receita separada para cada medicamento, destacar o nome do prescritor no bloco de receitas, e sempre verificar a dose e a frequência quando necessário. É igualmente importante ser cauteloso ao usar abreviaturas de medicamentos, incluir a idade e o peso do paciente em cada prescrição, verificar a função hepática e renal antes de prescrever, e fornecer uma explicação detalhada sobre a frequência e a via de administração, evitando o uso de abreviações⁸.

5. CONSIDERAÇÕES

Em considerações, a presente pesquisa oferece insights valiosos sobre a incidência e os tipos de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos pela equipe de enfermagem intra-hospitalar, utilizando a classificação do NCCMERP. A análise desses eventos evidencia que os erros de medicação constituem importantes causas de morbidade e mortalidade, ressaltando a necessidade premente de medidas preventivas.

Os resultados indicam que a maioria desses erros é evitável, sublinhando a importância da prevenção como o meio mais significativo para promover a segurança do paciente ao longo do processo de cuidado. Em particular, a responsabilidade central na administração de medicamentos recai sobre o profissional de enfermagem. Desde a leitura da prescrição até o cuidado no preparo e na administração, é imperativo que esses profissionais dediquem a devida atenção, compreendendo a indicação da droga, sua ação e efeitos adversos antes de administrá-la.

A promoção de uma cultura de segurança, na qual os Enfermeiros se sintam empoderados para relatar erros sem receio de retaliação, é um componente essencial para a melhoria contínua dos processos. Além disso, investir na educação continuada e permanente é crucial, capacitando os profissionais e reforçando a importância do seu papel fundamental em todo o processo que envolve a administração de medicamentos. Dessa forma, é possível garantir o direito e o dever desses profissionais na busca constante pelo aprimoramento do

conhecimento, proporcionando um ambiente mais seguro e eficaz para a administração de medicamentos no contexto hospitalar.

A pesquisa revela que erros na administração de medicamentos pela equipe de enfermagem são frequentes e evitáveis, sendo uma causa relevante de morbidade e mortalidade. Torna-se relevante a participação do enfermeiro como educador e líder referente à prevenção a eventos adversos relacionados à administração de medicamentos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Meneses KS, Costa RSN, da Silva-Barbosa CE, Cunha LN, de Moraes JJ, Brito LSB, Evangelista BF. Estratégias de prevenção de eventos adversos na administração de medicamentos pela equipe de enfermagem. *Research, Society and Development*. 2023;12(1):e8512138964-e8512138964. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i1.38964>, Brasil. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38964>. Acesso em: 05 ago. 2023.
2. Silva MFB, da Silva Santana J. Erros na administração de medicamentos pelos profissionais de enfermagem. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 2018;47(4):146-154. Brasil. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/359>. ISSN 1806-4280. Acesso em: 07 ago. 2023.
3. Xelegati R, Gabriel CS, Dessotte CAM, Zen YP, Évora YDM. Adverse events associated to the use of equipment and materials in nursing care of hospitalized patients. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e03503. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018015303503>. Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/ddsFQzyzcwszbzbF8WFpGpK/?lang=pt>. Acesso em: 05 ago. 2023.
4. Alexandrino EDN, Melo MG, Gonçalves O, Santana AC, Lima DCDM. Eventos adversos relacionados à medicação em um hospital no interior de Minas Gerais. *2020;6(12):102633102651*. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-671>. Brasil. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/22245/17771>. Acesso em: 12 ago. 2023.
5. Silva AST, Pinto RLG, da Rocha LR. Prevenção de eventos adversos relacionados à sonda nasogástrica e nasoenteral: uma revisão integrativa Prevention of adverse events related to nasogastric and nasoenteric tube: an integrative review. *Journal of Nursing and Health*. 2020;10(5). DOI: <https://doi.org/10.15210/jonah.v10i4.16947>. Brasil. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/16947/11312>. Acesso em: 09 out. 2023.
6. Santana BS, Rodrigues BS, Lima MMS, Rehem TCMSB, Lima LR, Volpe CRG. Interrupções no trabalho da enfermagem como fator de risco para erros de medicação. *Avances en Enfermería*. 2019;37(1). DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n1.71178>.

Brasil. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/xF8fvg7Tk5cvSnLfTVF6xVs/?lang=pt>. Acesso em: 03 set. 2023.

7. Cárcamo AMP, Tourinho FSV, Alves TF. Fatores de risco em erros de medicação em um hospital público chileno de alta complexidade. *Texto & Contexto-Enfermagem*. 2020;29. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0241>. Chile. Disponível em <https://www.scielo.br/j/tce/a/T3wcGnV8Q753KZvzJdnN7fv/?lang=en>. Acesso em: 7 ago. 2023.

8. Fontenele NA, Pessoa VLMDP, Monteiro ARM, Barros LM, de Carvalho REFL. Cuidado clínico de enfermagem e segurança do paciente na administração de medicamentos. *Research, Society and Development*. 2020;9(9):e367997052-e367997052. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7052>. Brasil. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7052>. Acesso em: 15 out. 2023.

9. Reis UOP, Passos SDSS, Santos LM, Reis MS, Berhends JS, Meira CM. Erros no preparo e na administração de medicamentos intravenosos. *Revista Baiana de Enfermagem*. 2020;34. DOI: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v34.36450>. Brasil. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/36450>. Acesso em: 15 out. 2023.

10. Siman AG, Tavares ATDVB, Carvalho CA, et al. Medication error: conceptions and behaviors of the nursing team members. *Rev Fund Care Online*. 2021 Jan-Dec;13:109-116. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361>. Brasil. Disponível em: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/7853>. Acesso em: 18 out. 2023.

11. Camerini FG, Lage JSL, Fassarella CS, Henrique DM, Franco AS. Avaliação da administração de medicamentos: identificando riscos e implementando barreiras de segurança. *J Nurs Health*. 2022;12(1):e2212120501. DOI: <https://doi.org/10.15210/jonah.v12i1.2248>. Brasil. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/02/1415730/11.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2023.

12. Almeida UL, da Rocha Almeida MM, Macedo EC, Alves AMA, de Santana CS. Notificação de eventos adversos relacionados aos erros de medicação em pediatria: revisão integrativa. *Res Soc Dev*. 2022;11(5):e57111528590. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsdv11i5.28590>. Brasil. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28590>. Acesso em: 27 mar. 2024.

13. Caetano SCR D, Silva LFE D, Guaraldo L, Giordani F. Identificação de eventos adversos a medicamentos em pacientes de enfermagem pediátrica em um hospital brasileiro: aplicação e desempenho de rastreadores. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2022;21:1075-1082. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042021000400007>. Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/BLYyThd4XB5tVwghfhS8Mvw/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 07 nov. 2023.

14. Mascarello A, Rodrigues ME, Araújo BN, Kruger DF, Mestri E, Massaroli A. Incidentes relacionados ao uso de medicamentos na atenção hospitalar. *Enferm Foco*. 2022;13:e-202231. DOI: 10.21675/2357-707X.2022.v13.e-202231. Brasil. Disponível em: <https://enfermfoco.org/article/incidentes-relacionados-ao-uso-de-medicamentos-na-atencao-hospitalar/>. Acesso em: 07 nov. 2024.
15. Witkouskas FR, Magnabosco P, Alves LGS, Godoy SD, Marchi-Alves LM. Volume residual de frascos-ampola e subdosagens de medicamentos preparados pela equipe de enfermagem. *Cogitare Enferm*. 2022;27. DOI: dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.83599. Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/Ky8kLvQHY8tG3zmgdh8qrKy/>. Acesso em: 10 nov. 2023.
16. Alshyyab MA, Ebbini MA, Alslewi AA, Hughes J, Borkoles E, FitzGerald G, Albsoul RA. Factors Influencing Medication Administration Errors as Perceived by Nurses in Pediatric Units in a Jordanian Tertiary Hospital: A Qualitative Descriptive Study. *West J Nurs Res*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1177/01939459241227768>. Jôrdania, Oriente médio. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/01939459241227768?url_ver=Z39.882003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em: 27 mar. 2024.
17. Ncc Merp. Ncc Merp Index for Categorizing Medication Errors, 2001. Disponível em: <https://www.nccmerp.org/dangerous-abbreviations>. Acessado em: 12 de abr. 2024

ANEXOS

Quadro 2 - Classificação do National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP)

Categoria do Erro	Resultados
Categoria A	Circunstâncias ou eventos que a capacidade de causar erro
Categoria B	Ocorreu um erro, mas o medicamento não chegou ao paciente
Categoria C	Ocorreu um erro que atingiu o paciente, mas não causou danos ao paciente
Categoria D	Ocorreu um erro que resultou na necessidade de aumento do paciente monitoramento, mas nenhum dano ao paciente
Categoria E	Ocorreu um erro que resultou na necessidade de tratamento ou intervenção e causou danos temporários ao paciente
Categoria F	Ocorreu um erro que resultou em hospitalização inicial ou prolongada e causou danos temporários ao paciente
Categoria G	Ocorreu um erro que resultou em dano permanente ao paciente
Categoria H	Ocorreu um erro que resultou em um evento de quase morte
Categoria I	Ocorreu um erro que resultou na morte do paciente

Fonte: NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors¹⁷

Quadro 3 - Classificação dos erros de medicação com base na gravidade, NCCMERP

Grau de gravidade	Definição	Exemplo
A	Erro potencialmente grave que pode causar dano permanente ao paciente, pode aumentar hospitalização ou necessidade de cuidados adicionais tratamento	Overdose de cloreto de potássio no total nutrição parenteral, ordem de doxorubicina em vez de daunorubicina
B	Erro clinicamente significativo pode aumentar necessidade de monitoramento do paciente	Tazobactam 4 g duas vezes ao dia para um séptico obeso paciente
C	Erro clinicamente não significativo que não prejudicar o paciente	Pantoprazol IV para um paciente que consegue engolir

Fonte: NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors¹⁷